

![] (Aspose.Words.fd4c8fda-61d8-42a3-8a5f-623013dfala4.001.png)

[****CIÊNCIAS DA SAÚDE, AMBIENTE E TECNOLOGIAS****] (https://us.edu.cv/usSITE/i

****2º ANO / 2º SEMESTRE****

****CONCEPÇÃO E ANÁLISE DE ALGORÍTMOS****

RELATÓRIO FINAL:

JOGO DE GESTÃO BIBLIOTECÁRIA

****DOCENTE:**** VALÉRIO SANTOS

****DISCENTES:****

,

Julho de 2023

Índice

[Introdução]

Introdução

Este relatório aborda o desenvolvimento de um jogo de biblioteca no Scratch,

A criação de um jogo de biblioteca no Scratch é um processo complexo que env

Objetivos:

****Objetivo principal****

Desenvolver um jogo de biblioteca no Scratch, um ambiente de programação vis

****Objetivos específicos:****

1. Criar uma estrutura modular para o programa do jogo, dividindo-o em módulos.
1. Implementar a funcionalidade de reprodução de sons no jogo, incluindo sons.
1. Desenvolver os modos de jogo gráfico e consola, permitindo que os usuários.
1. Criar atores virtuais que fornecem informações sobre os livros selecionados.
1. Implementar a funcionalidade de adicionar livros selecionados à lista de

Estrutura de dados:

Na concepção do jogo, foram utilizadas as seguintes estruturas de dados:

- ****Listas:**** As listas foram utilizadas para armazenar as prateleiras de li
- ****Variáveis:**** Variáveis foram usadas para controlar o fluxo do jogo, arma

Algoritmos

Os principais algoritmos utilizados no jogo de biblioteca são responsáveis p

- ****Algoritmo de seleção de livro:**** Esse algoritmo verifica qual livro foi
- ****Algoritmo de adição de livro à lista:**** Esse algoritmo é acionado quando

****Módulo Principal****

O módulo principal, representado pela classe "Main", desempenha um papel fun

****Módulo de Som****

O módulo de som, representado pela classe "SoundModule", é responsável por t

****Módulo de Modo de Jogo****

O módulo de modo de jogo, representado pela classe "GameModeModule", gerencia
- fluxo do programa para os módulos correspondentes a cada modo selecionado.

****Módulo de Modo Gráfico****

O módulo de modo gráfico, representado pela classe "GraphicModeModule", lida

****Módulo de Modo Consola****

O módulo de modo consola, representado pela classe "ConsoleModeModule", ofer

[Análise da complexidade](#)

Os algoritmos implementados no jogo de biblioteca possuem complexidade linea

[Justificativa da Estrutura e Serviços](#)

A escolha de uma estrutura modular para o programa do jogo de biblioteca no

Ao separar o módulo principal do programa, é possível concentrar-se na lógica

Os módulos de modo de jogo, modo gráfico e modo consola foram desenvolvidos

[Resultado da execução do programa](#)

O programa do jogo de biblioteca no Scratch, com sua estrutura modular bem d

No modo gráfico, os usuários são transportados para a página com as prateleir

No modo consola, os usuários são direcionados a digitar o número corresponde

[Interface](#)

A interface do jogo de biblioteca foi projetada para ser intuitiva e amigável

[Manual do Utilizador](#)

O programa do jogo de biblioteca no Scratch oferece uma variedade de funcion

Ao iniciar o programa, será exibido o menu principal.

Clique na opção "Play" para selecionar o modo de jogo.

Escolha entre os modos "Gráfico" ou "Consola" e siga as instruções fornecida

****No modo gráfico:****

1. Navegue pelas prateleiras clicando nos livros.
1. Ao encontrar um livro de interesse, clique nele para abri-lo.
1. Leia as informações fornecidas pelo ator virtual e responda à pergunta no
1. Se desejar levar o livro, clique em "Sim". Caso contrário, clique em "Não
1. O livro levado será adicionado à sua lista.
1. Continue explorando as prateleiras e repetindo o processo.

****No modo consola:****

1. Digite o número correspondente ao livro que deseja abrir, de acordo com a

1. O livro será aberto, e você poderá ler as informações fornecidas.
1. Responda à pergunta no final digitando "Sim" ou "Não".
1. Se desejar levar o livro, digite "Sim". Caso contrário, digite "Não" para
1. O livro levado será adicionado à sua lista.
1. Repita o processo para outros livros.

Ao terminar o jogo, pode-se selecionar outras opções no menu principal, como

Justificação de Erros

Durante a execução do programa, podem ocorrer alguns erros comuns, que podem

- ****Erro ao abrir um livro:**** Se o usuário encontrar dificuldades em abrir u
- ****Erro ao adicionar um livro à lista:**** Caso o livro não seja adicionado c
- ****Erro de som:**** Se houver problemas com a reprodução de sons no jogo, ver
- som está ativado e se o volume está ajustado corretamente. Caso persista o

É importante destacar que essas justificativas são apenas exemplos e que, du

Resultados esperados

Espera-se que, ao finalizar este trabalho, o jogo de biblioteca no Scratch o

- Um programa funcional que permite aos usuários explorarem uma biblioteca v
- A capacidade de reproduzir sons de fundo e efeitos sonoros para tornar a e
- A implementação de modos de jogo gráfico e consola, oferecendo aos usuário
- A presença de atores virtuais que fornecem informações sobre os livros e f
- A funcionalidade de adicionar livros selecionados à lista de livros levado

Melhoramento

Embora o programa do jogo de biblioteca no Scratch já apresente uma estrutur

- Sistema de pontuação: Adicionar um sistema de pontuação que recompense os
- Recursos de pesquisa: Implementar uma funcionalidade de pesquisa para perm
- Modo multiplayer: Adicionar um modo multiplayer que permita aos jogadores
- Minijogos educativos: Incluir minijogos educativos relacionados a livros e e

Aumentar a eficiência do programa é um objetivo importante. Para isso, poder

- Otimização de código: Rever o código existente em busca de possíveis melho
- Gerenciamento de recursos: Implementar um gerenciamento eficiente dos recu
- Melhoria da interface do usuário: Aprimorar a interface gráfica para torná

Conclusão

Durante o desenvolvimento do jogo de biblioteca, algumas dificuldades foram

O jogo de biblioteca desenvolvido no Scratch alcançou os resultados esperado

As estruturas de dados utilizadas no jogo, como listas e variáveis, mostrara

A estrutura modular do programa do jogo de biblioteca no Scratch se mostrou

A utilização do ambiente Scratch proporcionou uma implementação interativa e

Espera-se que este trabalho resulte em um jogo de biblioteca no Scratch que

Bibliografia

[Estruturas de dados: uma introdução | Alura](<https://www.alura.com.br/arti>

[Estrutura de Dados: entenda o conceito e os principais tipos (awari.com.br)]

[Como Programar um Jogo: 10 Passos (com Imagens) - wikiHow](<https://pt.wikihow.com/criar-um-jogo-em-scratch>)

[AULA DE PROGRAMAÇÃO - Jogo das maçãs no Scratch. - YouTube](<https://www.youtube.com/watch?v=UW3333333333>)

[CRIANDO BOTÕES TOUCH NO SCRATCH - YouTube](<https://www.youtube.com/watch?v=UW3333333333>)

[Scratch - Imagine, Program, Share (mit.edu)](<https://scratch.mit.edu/>)

[Romeu e Julieta - Loja Nova Fronteira - Nova Fronteira Editora de Livros](<https://www.novafronteira.com.br/livros/romeu-e-julieta>)

[Quem É Homero E Ele É O Autor Da Ilíada E Da Odisséia? (enigmas-do-mundo.com)](<https://enigmas-do-mundo.com/quem-e-homero-e-ele-e-o-autor-da-ilíada-e-da-odisséia/>)

12

